



Pengaruh elevasi kepala terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien post operasi kraniotomi

The effect of head elevation on increasing oxygen saturation in post-craniotomy patients

Alda Nur Arisma, Muhammad Riduansyah, Muhammad Arief Wijaksono
Universitas Sari Mulia, Kalimantan Selatan

ABSTRACT

Postoperative craniotomy patients are at risk of hypoxia which can worsen neurological conditions. One of the nursing interventions that can be done is a 30° head elevation. This study aims to analyze the effect of head elevation on increasing oxygen saturation in patients after craniotomy surgery in the operating room of Dr. H. Moch Ansari Saleh Hospital. The study used a pre-experimental quantitative design with a one-group pretest-posttest approach on 10 respondents who were randomly selected. Data collection was carried out using observation sheets and pulse oximetry, and analyzed by the Wilcoxon signed-rank test. The results showed an increase in the average oxygen saturation from 93.90 to 97.40 with a value of $p=0.002$ ($p<0.05$). It was concluded that a head elevation of 30° had a significant effect on increasing oxygen saturation in patients after craniotomy surgery.

Keywords: ; Hypoxia; oxygen saturation; post-craniotomy patients; 30° head elevation

ABSTRAK

Pasien pascaoperasi kraniotomi berisiko mengalami hipoksia yang dapat memperburuk kondisi neurologis. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan adalah elevasi kepala 30°. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh elevasi kepala terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien pascaoperasi kraniotomi di ruang bedah RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh. Penelitian menggunakan desain kuantitatif pre-eksperimental dengan pendekatan *one-group pretest-posttest* pada 10 responden yang dipilih secara *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi dan pulse oximetry, serta dianalisis dengan uji *Wilcoxon signed-rank*. Hasil menunjukkan peningkatan rerata saturasi oksigen dari 93,90 menjadi 97,40 dengan nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Disimpulkan bahwa elevasi kepala 30° berpengaruh signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien pascaoperasi kraniotomi.

Kata kunci: Elevasi kepala 30°; hipoksia; pasien *post* operasi kraniotomi; saturasi oksigen

Korespondensi: Alda Nur Arisma, Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Sari Mulia, Jl. Pramuka No. 02, Kelurahan Pemurus Luar, Kecamatan Banjarmasin Selatan, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, 085651349468, e-mail : aldanurarisma8@gmail.com

PENDAHULUAN

Kraniotomi merupakan prosedur pembedahan yang umum dilakukan dalam bidang bedah saraf dengan cara membuat lubang pada tulang tengkorak (*cranium*) untuk mendeteksi dan menangani kerusakan pada jaringan otak (1). Prosedur ini dapat dilakukan dengan dua indikasi utama, yaitu trauma kepala dan *non-trauma* kepala (2). Kraniotomi biasanya diperlukan pada kasus trauma kepala seperti pendarahan dan cedera otak, sedangkan pada kasus *non-trauma*, prosedur ini umumnya dilakukan akibat adanya tumor otak, *aneurisma serebral*, atau *hidrocefalus* (3).

Kraniotomi sering dilakukan pada pasien dengan cedera kepala yang menyumbang sekitar 40% dari seluruh kasus kraniotomi di dunia (4). Cedera otak traumatik merupakan masalah kesehatan yang serius karena *prevalensi*, kematian dan kecacatan yang terus meningkat. Kejadian cedera otak traumatik di Amerika Serikat terjadi setiap detik, dengan estimasi sekitar 1,7 juta kasus per tahun. Kondisi ini menyebabkan sekitar 50.000 kematian dan lebih dari 80.000 orang mengalami cacat permanen (1). Menurut data dari *Centers for Disease Control and Prevention*

(CDC), pada tahun 2019 terdapat 223.000 pasien yang dirawat inap akibat cedera otak traumatik dan pada tahun 2020 sekitar 64.30° kematian dilaporkan karena kondisi tersebut (5).

Berdasarkan data Riskesdes (2018), *prevalensi* cedera kepala di Indonesia mencapai 11,9% dengan cedera otak traumatik menjadi jenis cedera yang paling banyak setelah cedera pada ekstremitas bawah (67,9%) dan ekstremitas atas (32,7%) (6). Angka *prevalensi* cedera traumatik ini mengalami kenaikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, yaitu dari 7,5% pada tahun 2007 menjadi 8,2% (7), dan di Kalimantan Selatan mencapai 8,6%. Berdasarkan studi pendahuluan awal yang dilakukan pada tanggal 14 November 2024 di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin, ditemukan bahwa sepanjang tahun 2023 terdapat 20 pasien yang menjalani tindakan operasi kraniotomi. Dari jumlah tersebut, 13 orang di antaranya adalah laki-laki, sementara 7 orang lainnya adalah perempuan. Sementara itu, pada tahun 2024 ada 18 orang dengan rincian 10 orang laki-laki dan 8 orang perempuan yang menjalani operasi kraniotomi.

Kraniotomi adalah tindakan bedah yang bertujuan untuk menangani berbagai gangguan serius pada otak, seperti tumor otak, *hematoma*, *aneurisma*, serta infeksi otak (8). Pasien yang menjalani operasi ini sering mengalami gangguan mobilisasi dan ketidaksadaran setelah prosedur yang sebagian besar disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial atau pembengkakan pada otak. Ketidaksadaran ini dapat mengganggu fungsi ventilasi dan sirkulasi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipoksia atau kekurangan oksigen dalam darah. Hipoksia dapat memperburuk kondisi otak dan memperlambat proses pemulihan karena otak memerlukan suplai oksigen yang cukup untuk mendukung proses metabolisme dan regenerasi sel-sel (9).

Pasien pasca kraniotomi juga berisiko mengalami gangguan oksigenasi yang dapat memengaruhi kesadaran dan pemulihan mereka. Kondisi hipoksia yang tidak teratasi bisa menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada jaringan otak, memperburuk kesadaran, dan memperlambat pemulihan (10). Oleh karena itu, diperlukan tindakan yang tepat untuk menjaga dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien pascaoperasi..

Posisi tubuh juga berpengaruh terhadap oksigenasi dan fungsi parameter hemodinamik seperti denyut jantung serta tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukannya elevasi kepala 30° pada pasien, pasien mengalami hipoksia sedang dengan hasil 89% dan setelah dilakukannya elevasi kepala 30° SpO₂ pasien meningkat menjadi 96% yang dimana artinya SpO₂ pasien meningkat dengan klasifikasi normal (11). Salah satu bentuk tindakan yang dapat diterapkan yaitu dengan mengatur posisi tubuh pasien khususnya dengan mengangkat kepala hingga 30° (12). Posisi ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan aliran darah ke otak, meningkatkan pertukaran gas secara optimal, serta meningkatkan kesadaran pasien. Posisi kepala yang terangkat aliran darah ke sirkulasi *leptomeningeal* dapat meningkat yang akhirnya akan mempercepat proses pemulihan dan mengurangi risiko komplikasi yang lebih lanjut (7) (13). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh elevasi kepala terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien *post* operasi kraniotomi di ruangan bedah RSUD. Dr. H. Moch Ansari Saleh.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif pre-eksperimental *one-group pre-test and post-test*. Penelitian ini dilaksanakan di ruangan bedah RSUD. Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien pascaoperasi bedah saraf berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *accidental sampling* dan didapatkan 10 orang responden. Adapun kriteria inklusi responden dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria, yaitu pasien pascaoperasi bedah saraf (kraniotomi), pasien dalam kondisi sadar atau *compos mentis*, usia ≥ 18 tahun, kondisi hemodinamik stabil, pasien yang dirawat di ruang perawatan pascaoperasi (ICU atau ruang rawat inap), bersedia menjadi responden dan

menandatangani informed consent, serta pasien yang dapat diposisikan dengan elevasi kepala 30°. Sedangkan kriteria eksklusi responden dikeluarkan dari penelitian apabila mengalami penurunan kesadaran selama proses penelitian, mengalami komplikasi berat pascaoperasi (misalnya perdarahan ulang, peningkatan TIK yang signifikan, atau kondisi kritis lainnya), pasien dengan gangguan pernapasan berat yang memerlukan ventilator penuh, serta pasien yang menolak atau tidak kooperatif selama penelitian berlangsung.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Standar Operasional Prosedur* (SOP) dari RSUD. Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin, lembar observasi dan busur derajat. Beberapa SOP yang digunakan yaitu SOP elevasi kepala pasien post kraniotomi, SOP monitoring saturasi oksigen, SOP pemantauan neurologis dan hemodinamik, dan SOP keselamatan dan etik penelitian.

Intervensi yang diberikan dalam penelitian ini berupa tindakan keperawatan nonfarmakologis dengan melakukan elevasi kepala 30° pada pasien pascaoperasi bedah saraf (kraniotomi). Prosedur intervensi dilakukan dengan memposisikan kepala tempat tidur pasien pada sudut 30° menggunakan pengaturan tempat tidur atau penopang tambahan, dengan memastikan posisi tubuh tetap sejajar (*head-up position*) dan tidak terjadi fleksi atau rotasi leher yang berlebihan. Intervensi ini diberikan selama 30 menit dalam satu sesi, dengan frekuensi 2 kali sehari (pagi dan sore), selama 3 hari berturut-turut. Sebelum intervensi dilakukan, peneliti terlebih dahulu mengukur saturasi oksigen sebagai data *pre-test*. Selanjutnya, pasien diposisikan dengan elevasi kepala 30° sesuai prosedur, kemudian dilakukan pemantauan kondisi pasien selama intervensi berlangsung. Setelah intervensi selesai, dilakukan kembali pengukuran saturasi oksigen sebagai data *post-test*. Selama pelaksanaan intervensi, peneliti juga memastikan kondisi pasien tetap stabil, tidak mengalami ketidaknyamanan, serta tidak terdapat kontraindikasi terhadap perubahan posisi. Prosedur dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) keperawatan untuk menjaga keamanan dan kenyamanan pasien. Penelitian ini telah lolos uji serta telah disetujui oleh Bagian Komisi Etik Universitas Sari Mulia Banjarmasin pada tanggal 08 April 2025 nomor. 089/KEP-UNISM/IV/2025 yang ada di Universitas Sari Mulia Banjarmasin.

HASIL

Hasil pada penelitian ini dimulai dengan analisis karakteristik responden. Analisis karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, penyakit penyerta dan diagnosis medis. Berikut hasil analisa ditampilkan dalam tabel.:

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	60,0
Perempuan	4	40,0
Usia		
19-59 tahun	7	70,0
>60 tahun	2	20,0
<19tahun	1	10,0
Penyakit Penyerta		
Hipertensi	6	60,0
Diabetes	2	20,0
Stroke	1	10,0
TBC	1	10,0
Diagnosa Medis		
Hidrocefalus	9	90,0
Kraniotomi	1	10,0

Pada Tabel 1, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (60%) dengan usia sebagian besar 7 orang berusia 19-59 tahun (70%). Karakteristik responden berdasarkan diagnosis medis: sebanyak 9 orang mengalami *hidrocefalus* (90%) dan sebanyak 1 orang mengalami kraniotomi.

Tabel 2 Hasil saturasi oksigen

Hasil pre-post intervensi	N	Mean	SD
SpO2 sebelum elevasi kepala 30°	10	93,90	4,254
SpO2 sesudah elevasi kepala 30°	10	97,40	4,881

Berdasarkan uji analisis univariat pada Tabel 2, perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah elevasi kepala 30° menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Sebelum intervensi, rata-rata saturasi oksigen SpO2 adalah 93,90% dan setelah intervensi meningkat menjadi 97,40%.

Tabel 3 Hasil analisis saturasi oksigen

Hasil pre-post intervensi	N	Min	Max	Mean	SD	P-value
SpO2 sebelum elevasi kepala 30°	10	82	96	93,90	4,254	0,002
SpO2 sesudah elevasi kepala 30°	10	84	100	97,40	4,881	

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* pada Tabel 3 dengan metode *exact* diperoleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Sehingga diartikan terdapat perbedaan signifikan antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah elevasi kepala 30°, yang berarti intervensi kepala berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien *post* operasi kraniotomi.

PEMBAHASAN

Uraian hasil penelitian disajikan dan dibahas pada bagian berikut.

Saturasi oksigen sebelum elevasi kepala

Berdasarkan hasil penelitian, sebelum dilakukan elevasi kepala 30°, rata-rata saturasi oksigen (SpO2) pasien *post* operasi kraniotomi sebesar 93,90% dengan nilai maksimum 96% dan minimum 84%. Sebanyak 70% responden berada dalam batas normal (95–100%), sebanyak 20% responden dengan saturasi oksigen (91–94%), dan 1 pasien (10%) menunjukkan nilai SpO2 berada di bawah 85%.

Sebagian besar individu yang terlibat dalam penelitian ini tercatat sebagai pasien pascaoperasi VP shunt akibat *hidrocefalus*, yaitu sebanyak 9 pasien. Prosedur ini termasuk minim *invasif* karena tidak melibatkan pembedahan luas pada tulang tengkorak dan umumnya tidak mempengaruhi pusat pernafasan di batang otak.

Temuan penelitian ini mendukung hasil studi yang dilakukan oleh Lang (2020) yang menyatakan bahwa pemasangan *VP Shunt* meningkatkan oksigenasi otak (rSo₂) dari 73,84% menjadi 80,65%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perfusi otak dan sistem sirkulasi menjadi lebih *efisien* pasca *VP Shunt*, sehingga pasien cenderung memiliki saturasi oksigen yang lebih stabil sejak awal (14).

Hal ini juga diperkuat oleh teori fisiologis dari yang menyatakan bahwa oksigenasi jaringan otak sangat bergantung pada perfusi darah arteri, bukan hanya pada angka saturasi oksigen (15). Oleh karena itu, meskipun nilai saturasi oksigen (SpO2) tampak normal, bisa jadi akibat kondisi perfusi belum optimal apabila ada faktor yang menghambat seperti posisi tidur atau efek anestesi.

Sebaliknya, satu pasien dalam penelitian ini yang menjalani kraniotomi terbuka menunjukkan nilai saturasi

oksigen (SpO₂) yang rendah, baik sebelum maupun sesudah dilakukan intervensi elevasi kepala 30°. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa kraniotomi terbuka berisiko menimbulkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK), edema serebral, dan gangguan kesadaran yang dapat mengganggu respirasi dan menurunkan aliran oksigen ke otak (16).

Selain itu, efek anestesi umum juga dapat menyebabkan atelektasi yang berdampak pada penurunan saturasi oksigen. Atelektasi *pasca* anestesi merupakan komplikasi umum dalam 30 menit awal *pasca* bedah saraf dan menyebabkan oksigenasi tidak optimal meskipun nilai saturasi oksigen (SpO₂) terlihat normal (17).

Saturasi oksigen setelah elevasi kepala

Setelah dilakukan intervensi elevasi kepala 30° selama 30 menit, hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan saturasi oksigen pada hampir seluruh pasien. Rata-rata saturasi oksigen meningkat menjadi 97,40%, dengan nilai maksimum 100% dan minimum 84%. Bahkan pasien yang sebelumnya mengalami hipoksia juga mengalami peningkatan, walaupun belum mencapai nilai normal. Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (18) yang menyebutkan bahwa pasien pascaoperasi saraf mengalami kenaikan signifikan pada saturasi oksigen setelah diberikan posisi elevasi kepala 30° dengan hasil rata-rata meningkat 92% menjadi 97%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa elevasi kepala berfungsi untuk meningkatkan oksigenasi menjadi lebih optimal.

Menurut Pawestri (2019) pemberian posisi *head up* 30° secara signifikan lebih stabil terhadap tekanan darah dan perfusi otak dibandingkan 15° dengan nilai $p=0,02$, hasil ini mengidentifikasi bahwa posisi tubuh memberikan dampak terhadap status hemodinamik pasien serta saturasi oksigen pasien (19).

Secara fisiologis, posisi elevasi kepala 30° membantu pernapasan menjadi lebih lancar karena dada tidak tertekan dan paru-paru memiliki ruang yang cukup untuk mengembang. Dalam posisi ini, udara lebih mudah masuk ke paru-paru dan pertukaran oksigen menjadi lebih efektif. Posisi elevasi kepala 30° secara alami membantu menurunkan tekanan intrakranial, memperbaiki aliran balik vena dari otak serta meningkatkan curah jantung. Posisi ini juga membantu pernapasan lebih lancar karena rongga dada terbuka lebih lebar, sehingga paru-paru lebih mudah mengembang dan oksigen mudah masuk. Saat tubuh berada pada posisi yang mendukung pernapasan, sirkulasi pengiriman oksigen ke otak menjadi maksimal. Sehingga hal ini penting bagi pasien kraniotomi karna otak sangat rentang terhadap kekurangan oksigen. Oleh karena itu, intervensi elevasi kepala 30° menjadi salah langkah sederhana namun efektif dalam mempercepat pemulihan setelah operasi otak pada pasien (20).

Analisis *pre* dan *post* elevasi kepala 30° pada pasien post operasi kraniotomi

Perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah elevasi kepala 30° menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Sebelum intervensi, rata-rata saturasi oksigen SpO₂ adalah 93,90% dan setelah intervensi meningkat menjadi 97,40%. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* dengan metode exact diperoleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah elevasi kepala 30°, yang berarti intervensi elevasi kepala berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien pascaoperasi kraniotomi.

Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan saturasi oksigen setelah elevasi kepala 30° yang sejalan dengan penelitian lain yang meneliti manfaat posisi tubuh terhadap oksigenasi, khususnya pada pasien dengan gangguan neurologis.

Penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pasien dengan cedera kepala berat menunjukkan peningkatan saturasi oksigen yang signifikan setelah diberikan intervensi posisi elevasi

kepala 30° selama 30 menit (21). Nilai saturasi oksigen pasien meningkat secara bertahap dan hasil uji statistiknya menunjukkan nilai $p = 0,002$ yang mendukung bahwa perubahan posisi 30° dapat memberikan dampak besar terhadap perbaikan oksigen. Penelitian ini menerapkan desain *pre-test-post-test* yang serupa dengan yang dilakukan, sehingga hasilnya relevan untuk dibandingkan.

Pasien dengan trauma kepala setelah diberikan posisi *head-up* 30°, pasien tidak hanya mengalami peningkatan saturasi oksigen tetapi juga menunjukkan perbaikan pada tingkat kesadaran. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan oksigen yang terjadi setelah intervensi posisi turut memengaruhi fungsi otak secara keseluruhan, khususnya pada pasien pascatrauma atau pascaoperasi. Peningkatan oksigen yang masuk ke jaringan otak dianggap membantu proses perbaikan sel saraf otak dan mengurangi risiko komplikasi (20).

Penelitian Ramos (2024) menekankan pentingnya posisi kepala 30° dalam manajemen tekanan intrakranial tanpa mengurangi aliran darah ke otak. Tidak hanya mengurangi risiko edema otak, tetapi juga memastikan bahwa oksigen tetap terdistribusi dengan baik ke seluruh jaringan serebral. Temuan ini memperkuat hasil penelitian ini, bahwa posisi tubuh bukan hanya sekedar kenyamanan tetapi memiliki dampak langsung terhadap fungsi organ vital termasuk otak (22).

Selain itu, posisi *semi-fowler* 30° memiliki dampak positif terhadap kestabilan hemodinamik dan perfusi otak. Dalam penelitiannya terhadap pasien post-kraniotomi, pemberian posisi 30° menunjukkan peningkatan nilai saturasi oksigen serta stabilisasi tekanan darah yang lebih cepat dibandingkan dengan pasien yang diberikan posisi datar. Sehingga dapat disimpulkan posisi 30° terbukti efektif tidak hanya dalam memberikan manfaat bagi tubuh yang mendukung pemulihan pada pasien pasca bedah saraf (15).

Peningkatan saturasi oksigen setelah elevasi kepala 30° menunjukkan bahwa posisi tubuh sangat memengaruhi perubahan oksigen dalam tubuh, terutama ke otak. Meskipun sebagian pasien sudah memiliki saturasi oksigen (SpO₂) dalam batas normal sebelum intervensi, nilai tersebut masih dapat meningkat setelah posisi diubah menjadi lebih optimal. Hal ini menunjukkan bahwa posisi 30° membantu memperbaiki aliran darah ke otak dan mendukung proses pemulihan jaringan saraf setelah operasi. Posisi ini tidak hanya membuat pernafasan baik tetapi juga menjaga perfusi otak optimal dalam masa penyembuhan (20).

Pada saat dilakukan penelitian, ditemukan respons yang positif dari pasien mengenai posisi elevasi kepala 30°. Pasien menyebutkan dirinya merasa lebih nyaman saat berada pada posisi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan posisi tubuh dapat memberikan dampak positif secara langsung terhadap rasa nyaman pada pasien saat dilakukan perawatan. Sehingga posisi tersebut tampak membantu pasien merasa lebih lega dan mengurangi ketidaknyamanan yang dirasakan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, jumlah sampel yang relatif kecil dapat membatasi kekuatan statistik serta mengurangi kemampuan generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Kedua, desain penelitian yang tidak menggunakan kelompok kontrol memungkinkan adanya faktor luar (*confounding variables*) yang tidak dapat dikendalikan secara optimal, sehingga berpotensi memengaruhi hasil intervensi. Ketiga, pengambilan data yang dilakukan dalam waktu relatif singkat belum mampu menggambarkan efek jangka panjang dari intervensi yang diberikan. Selain itu, keterbatasan dalam variasi karakteristik responden juga dapat menyebabkan hasil penelitian kurang merepresentasikan kondisi populasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar, desain yang lebih kuat, serta periode pengamatan yang lebih panjang untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

SIMPULAN

Pemberian elevasi kepala sebesar 30° terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien pascaoperasi kraniotomi.

SARAN

Perawat klinis disarankan menerapkan elevasi kepala 30° pada pasien pascaoperasi kraniotomi dengan pemantauan saturasi oksigen dan status neurologis. Manajemen rumah sakit perlu mengintegrasikan temuan ini ke dalam SPO serta melakukan sosialisasi dan pelatihan. Institusi pendidikan dapat menjadikannya sebagai referensi pembelajaran berbasis bukti dan untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol serta menambahkan variabel klinis untuk hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kinasih AP, Chayati N, Agriyanto DH. Intervensi Keperawatan Pada Pasien Dengan Masalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Post Craniotomy. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2024;6(6):2447–52. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i6.3456>
2. Aryuni M. Post-Traumatic Stress Disorder Pada Penyintas Bencana Ganda. *Kinesik*. 2023;10(1):113–31.
3. Melinda R, Wirakhmi IN. ASUHAN KEPERAWATAN POSISI SEMI FOWLER PASCA CRANIOTOMY EVAKUASI ICH. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2024;6(5):2559–66. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i5.4376>
4. Usmana U, Almumtahanaha A, Kawuryana U, Kartikaa W, Halwaa AS, Wuriania W. Kejadian Cedera Pada Anak Usia Sekolah Dasar: Studi Deskriptif. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2021;12(1):58–62. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i1.831>
5. Ichwanuddin, Nashirah A. Cedera Kepala Sedang. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2022;8(2):1–9. doi: <https://doi.org/10.29103/averrous.v8i2.8726>
6. Priandani, Kusumajaya H, Permatasari I. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Congestive Heart Failure (Chf) Pasien. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2022;4(November):1377–86. doi: <https://doi.org/10.37287/jppp.v4i4>
7. Elisa. Studi Kasus Pengelolaan Cedera Kepala dengan Pemberian Terapi Oksigenasi. *STIKES MUHAMMADIYAH KENDAL*; 2021.
8. Janah DL, Windraswara R. Higeia Journal Of Public Health Kejadian Dermatitis Kontak pada Pemulung. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*. 2020;4(Special 2):404–14. doi: <https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%202/34883>
9. Bhutta BS, Alghula F, Berim I. Hipoksia. *National Library of Medicine*. 2022.
10. Danal PH, Nurhaeni N, Wanda D. Pengaruh Pemberian Posisi Lateral terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Pernapasan pada Anak dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi di Ruang Rawat Infeksi Anak. *The Indonesian Journal Of Infectious Disease*. 2021;7(2). doi: <https://doi.org/10.32667/ijid.v7i2.122>
11. Aulia HD, Pratiwi SH, Sari EA. Intervensi Pursed-Lip Breathing Dan Posisi High Fowler Untuk Mengatasi Gejala Sesak Napas Pada Pasien Dengan Coronary Artery Disease: Sebuah Studi Kasus. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*. 2023;3(9):2633–45.
12. Agustina N, Nurhaeni N. Pengaruh Pengaturan Terhadap Posisi Status Kesehatan pada Anak dengan Pneumoia: Telaah Literatur. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*. 2020;8(2):189. doi: <https://doi.org/10.20527/dk.v8i2.7776>
13. Prasetya KS, Chanif C. Penatalaksanaan Resiko Penurunan Perfusi Jaringan Cerebral pada Pasien Hipertensi Emergency. *Ners Muda*. 2020;1(1):34. doi: <https://doi.org/10.26714/nm.v1i1.5484>
14. Lang SS, Khanna O, Atkin NJ, Palma JE, Yuan I, Storm PB, et al. Perioperative near-infrared spectroscopy cerebral oxygen saturation in symptomatic pediatric hydrocephalus patients at risk for intracranial hypertension. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*. 2020;25(3):235–41. doi:10.3171/2019.9.PEDS19457 PubMed PMID: 31783356.
15. Kurniawan WD, Riduansyah M, Mahmudah R. Efektivitas Terapi O2 Terhadap Hemodinamik Pasien Cedera Kepala Sedang Dan Berat Di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan*. 2023;15(2):569–76. doi: <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i2>
16. Jabani AS, Kusnan A, B IMC. Prevalensi dan faktor risiko hipertensi derajat 2 di wilayah kerja puskesmas poasia kota kendari. *Nursing Update*. 2021;12(4):31–42.

17. Rahmawati SA, Barkah A. Perbedaan Penggunaan Distraksi (Mendengarkan Musik) Dan Nafas Dalam Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Pre Operasi Seksio Sesaria Di Ruang Kebidanan Rsia Tiara Kabupaten Tangerang. [Mahesa: Malahayati Health Student Journal. 2023;3(8):2532–46.
18. Maspupah U, Mayasari N, Huda MN. Introducing regional culture: analysis of curriculum management with local content of banyumasan culture at elementary school indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 2024;11(2):299. doi: <https://doi.org/10.30659/pendas.11.2.299-318>
19. Pawestri DW, Supono, Mustayah. Head up 30 derajat untuk memperbaiki mean arterial pressure pada pasien cedera kepala. *Prosiding Seminar Nasional*. 2019;2007:7–19.
20. Moh Rizky Y. Abdullah, Suwandi I. Luneto, Sarwan. Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala. *Jurnal Kesehatan Amanah*. 2022;6(2):66–71. doi: <https://doi.org/10.57214/jka.v6i2.162>
21. Sijabat F, Sitorus NS, Sinuraya E. Manajemen Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Asma Bronkial : Case Study. *Ilmu Kesehatan*. 2024;3(7):59–62.
22. Ramos R. Exploring the Relationship Between Emotion Regulation, Inhibitory Control, and Eating Psychopathology in a Non-Clinical Sample. *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau*. 2024;16(2):39–55.